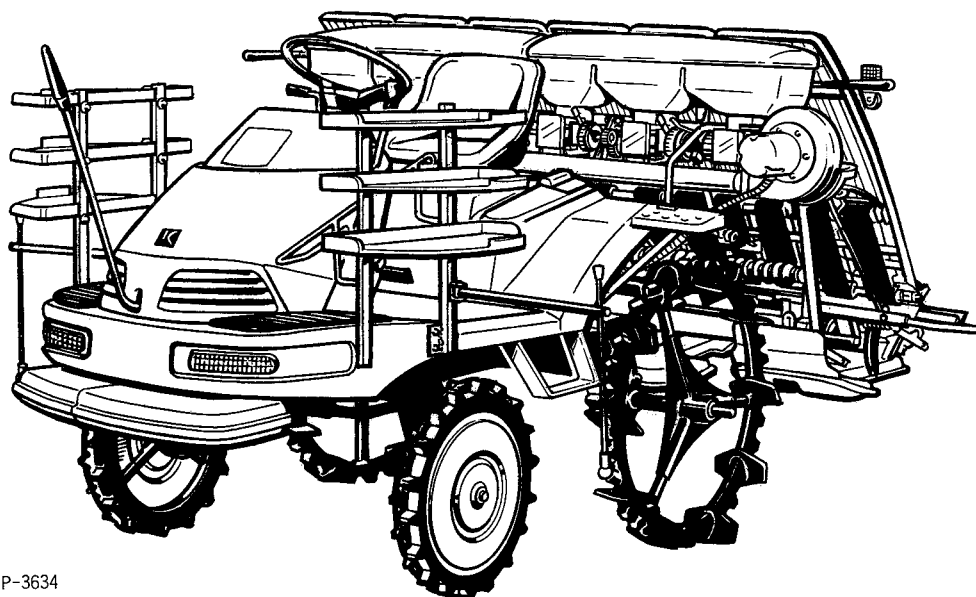
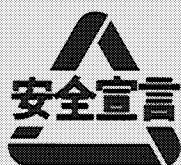
クボタ 乗用 施肥田植機

施肥装置取扱説明書

RAINBOW

ACTIVE SPA55-F2
PROSPA65-F2

P-3634

※前部ウエイトはオプション（別売）です。

ご使用前に必ずお読みください
いつまでも大切に保管してください

は じ め に

このたびはクボタ製品をお買上げいただきましてありがとうございました。
この取扱説明書は本製品の正しい取扱い方法，簡単な点検及び手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただいてじゅうぶん理解され，お買上げの製品がすぐれた性能を発揮し，かつ安全で快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。また，お読みになったあとも製品に近接して保存し，わからないことがあったときには取出してお読みください。なお，品質・性能向上あるいは安全上，使用部品の変更を行なうことがあります。その際には，お買上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますので，あらかじめご了承ください。
また，この側条施肥機以外の取扱いについては，田植機本機の取扱説明書をよく読み，理解した上で安全な作業を行なってください。

⚠ 安 全 第 一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた⚠の表示があるラベルは，人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。
なお，⚠表示ラベルが汚損したり，はがれた場合はお買上げの販売店に注文し，必ず所定の位置に貼ってください。

■注意表示について

本取扱説明書では，特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について，次のように表示しています。

⚠ **警 告**：注意事項を守らないと，死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠ **注 意**：注意事項を守らないと，ケガを負うおそれのあるものを示します。

重 要：注意事項を守らないと，機械の損傷や故障のおそれのあるものを示します。

補 足：その他，使用上役立つ補足説明を示します。

本製品の使用目的について

本製品は，苗の植付けと同時に施肥作業を行なう作業機としてご使用ください。
使用目的以外の作業や改造はしないでください。
使用目的以外の作業や改造をした場合は，保証の対象になりませんのでご注意ください。（詳細は保証書をご覧ください。）

特長（効果）について

本機を使用していただくことにより下記のような効果が得られます。

◆省 力 化———— 農繁期の労力軽減

(1)田植と基肥施肥の同時機械化作業により，作業能率の向上がはかれます。

(2)基肥施肥と追肥１回分計２回分(約12時間/1ha)の施肥時間が省略できます。

◆省 資 源———— 基肥の有効利用

(1)作溝施肥してすぐふく土するので，肥料成分の溶出を防ぎ，溶出分の肥料が節約できます。(20～30％の基肥減肥が可能)

(2)追肥１回分の量も省略できます。

◆稲作安定

苗の横下方に側条施肥するので，初期生育の促進がはかれ，有効茎の確保と適正な追肥などで稔実がよくなり，安定多収につながります。

◆公　　害(水質汚濁)防止

肥料成分(特にチッソ・リン)の溶出が防げるので，水路・河川の水質汚濁が防げ，ひいては湖沼・湾などの赤潮発生の防止に役立ちます。

補 足

＊上記４項目のうち，いずれが重点かは，各地域によって異なります。

＊基肥施肥と田植えの同時機械化による側条施肥田植法は，従来の肥培管理を一部変更する必要がありますので，最寄りの農業改良普及所などの農業指導機関や販売店・ＪＡ農協・弊社支店または(株)クボタアグリにご相談ください。

PA224-9571-1

目　次

▲ 安全に作業するために

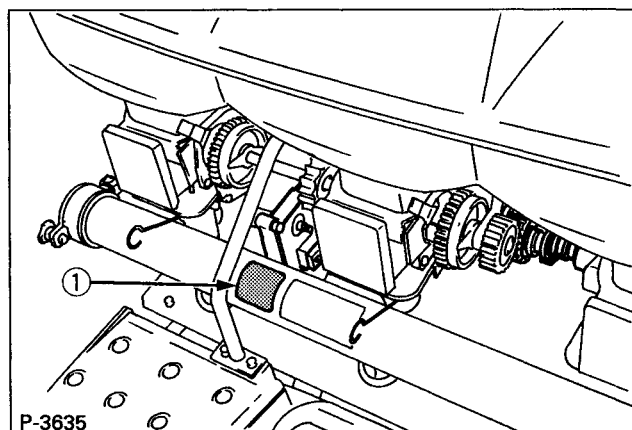
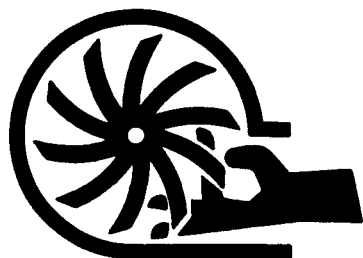
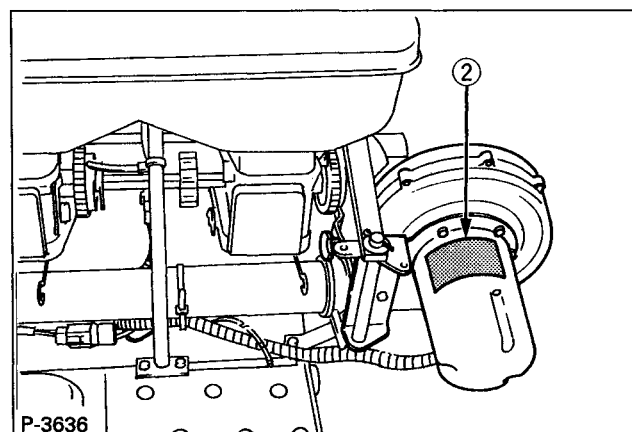
必ず読んでください。

本機をご使用になる前に，必ずこの『取扱説明書』をよく読み理解した上で，安全な作業をしてください。安全に作業していただくため，ぜひ守っていただきたい注意事項は下記及び本機編の“▲安全に作業するために”をお読みいただき，これ以外にも本文の中で▲警告・▲注意・重要・補足としてそのつど取上げています。

1．▲表示ラベルと貼付け位置

①品番　PA224-9542-1

▲注意

ノブ（回転物）に当たるとケガをする恐れがあるので施肥センサの感度調整時は施肥機を停止させること。

②品番　PA224-9538-1

内部のファンに接触すると、手指の切断の危険があるので、点検・収納時は必ずブロアの電源を切ること。

2．▲表示ラベルの手入れ

(1)ラベルは，いつもきれいにして傷つけないようにしてください。
もしラベルが汚れている場合は，石鹸水で洗い，やわらかい布で拭いてください。

(2)高圧洗浄機で洗車すると，高圧水によりラベルが剥がれるおそれがあります。高圧水を直接ラベルにかけないでください。

(3)破損や紛失したラベルは，製品購入先に注文し，新しいラベルに貼替えてください。

(4)新しいラベルを貼る場合は，貼付け面の汚れを完全に拭取り，乾いた後，元の位置に貼ってください。

(5)ラベルが貼付けされている部品を新部品と交換するときは，ラベルも同時に交換してください。

サービスと保証について

この製品には，保証書が添付してありますのでご使用前によくご覧ください。（田植機本機と合同です。）

■ご相談窓口

ご使用中の故障やご不審な点及びサービスについてのご用命は，お買上げいただいた販売店・ＪＡ農協・弊社支店又は(株)クボタアグリにそれぞれ **“ご相談窓口”** を設けておりますのでお気軽にご相談ください。

その際 (1)田植機本機の型式名・区分と製造番号
(2)施肥機の型式名・製造番号

をあわせてご連絡ください。

なお，部品ご注文の際は，販売店・ＪＡ農協・弊社支店又は(株)クボタアグリに純正部品表を準備しておりますので，そちらでご相談ください。

 警告

＊機械の改造は危険ですので，改造しないでください。改造した場合や取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合は，メーカ保証の対象外になるのでご注意ください。

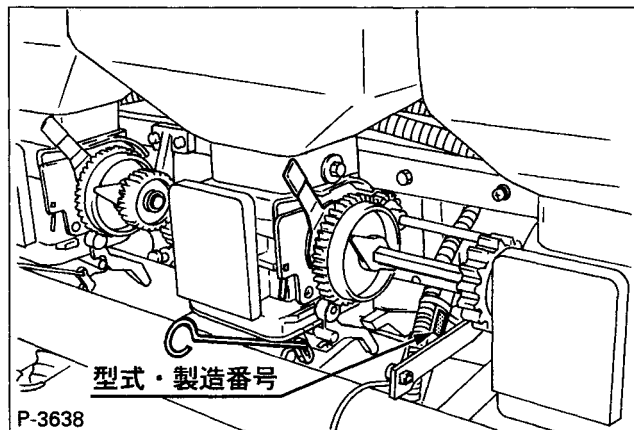
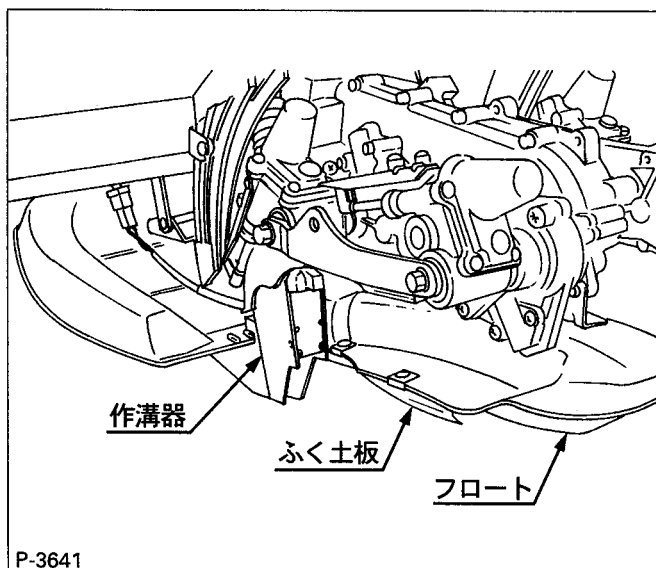
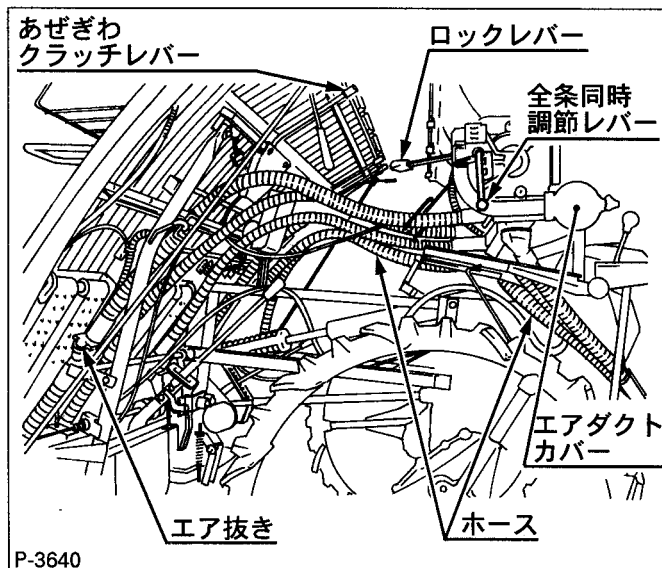
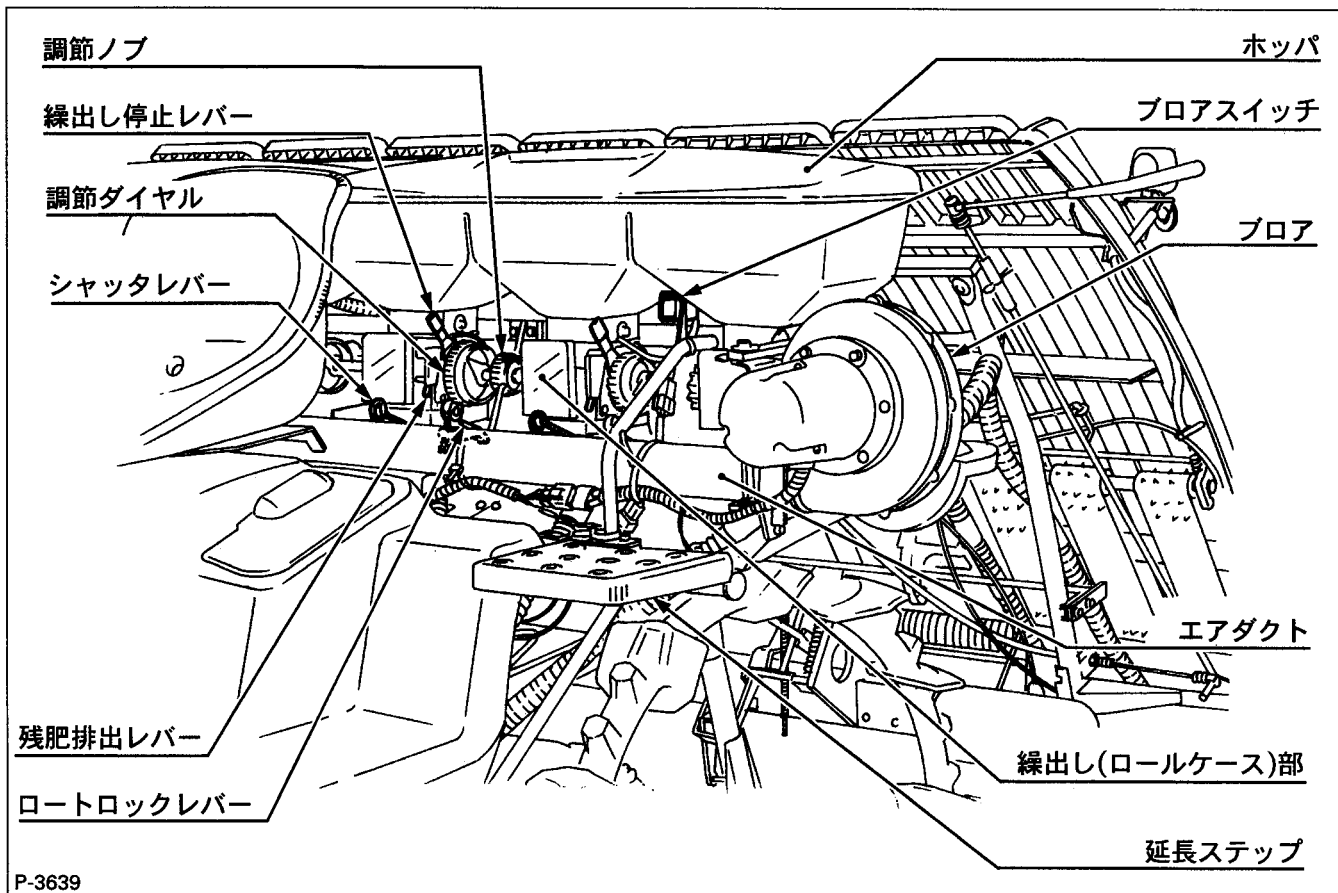
型式名	
製造番号	

各部の名称

調節ノブ
繰出し停止レバー
調節ダイヤル
シャッタレバー
残肥排出レバー
ロートロックレバー
ホッパ
ブロアスイッチ
ブロア
エアダクト
繰出し(ロールケース)部
延長ステップ

P-3639

P-3640

P-3641

運搬・移動のしかた

田植機の取扱い要領は，田植機本機の**“取扱説明書（移動走行のしかた）”**に従ってください。

(1)肥料や苗を積んだままの移動や，トラックなどへの積降ろし・運搬はさけてください。
（肥料や苗の積載によって荷重がふえ，重心も高くなって，転倒し易くなっており，また振動で機械が破損したりするおそれがあります。）

(2)トラックなどへの積降ろしやあぜぎわの昇り降りのときは，特に運転に注意して，転倒したり機械の向きを誤まらないように注意し，運転者や周囲の人の安全確保をはかってください。

(3)運搬するときは，施肥機の部分には絶対にロープ掛けしないでください。
（施肥機が破損したり，施肥位置が狂って，肥料障害発生の原因になります。）

(4)運搬，移動するときは，植付け部を上げ油圧昇降ロックを行なって，フロートから下に出ている溝切板や作溝器が路面などに当らないようにしてください。

(5)植付け部を下げた状態では，路上や未耕地ほ場で移動させないでください。
（作溝器や溝切板が変形するおそれがあります。）

(6)ブロアを収納してください。

ほ場の準備

従来の田植機作業の場合に準じますが，特に下記の事項を守るようにしてください。

〔1〕夾雑物（ワラ，刈株，堆肥，雑草など）は施肥田植え時の障害になるので，耕うん・代かき時に下層部に埋込むようにしてください。
（耕うん・代かき装置は購入先とご相談のうえ，夾雑物を下層に埋込む働きができる機種を選んで使用してください。）

補　足

＊夾雑物が表層部（地表面～深さ８cm程度の範囲）にあると，溝切板や作溝器に引っかかって，施肥ムラ（生育ムラ）をおこすおそれがあります。

＊収穫時コンバインのカッタで，ワラを切断散布したときは，その上に石灰窒素を散布して秋のうちによくスキ込んで，腐らせておくようにしてください。

〔2〕この施肥田植機は，田植えと同時に基肥施肥をする機械ですから，耕うん・代かき時の化学肥料の基肥散布は，絶対にしないでください。
（但し，基肥を全層施肥と側条施肥に分施する農法を行なう場合には，その指定要領に従ってください。）

〔3〕施肥田植機に適したほ場の深さは，10～25cmが適しています。30cmが使用限界で，補助車輪を使っても35cmまでです。

〔4〕代かき時の均平度をよくして，地表面からの水深が，なるべく一定になるようにしてください。
代かき後，田面に凹凸がある場合，凸の部分が水面から露出していると土壌硬度が硬くなるので，じゅうぶん湛水して，地表面の凹凸にかかわらず土の硬さを一定に保つようにし，田植えの直前にじゅうぶん落水するようにしてください。
（土壌の硬軟差が大きいとふく土性能に影響します。）

〔5〕施肥田植作業時の水の深さは，浅水とし0.5～2cm程度が適当です。

(1)田面の水が皆無（水深０cm）の場合には作業が困難ですから必ず走り水をしてください。
水が皆無の場合には次のような支障を生じます。

- 車輪スリップが増し，株間が狭くなります。
- 作溝器に泥詰まりを生じ，ひいては肥料がつまって無施肥区ができ，生育ムラの原因となります。
- 車輪による泥のかき上げやフロートの泥押しを生じます。

(2)田面の水が多すぎる（水深２cm以上）場合には，作溝器内の上部やホース内に水が浸入し肥料の落下状態が悪くなり，所定の深さに埋設できなくなります。また肥料詰まりも生じやすくなります。

〔6〕ほ場の土の硬さは泥を指でかいてみて後が少しふさがれる程度が適当です。

(1)ほ場の土壌硬度（125gのサゲフリを地表面上１mの高さから落下させて，地表面から土中に入った深さ）は７～18cmの範囲内とします。

(2)ほ場が軟かすぎるとフロートによる泥押しのため隣接条間の確保が困難になるばかりでなく，植付け姿勢も乱れる結果となります。

(3)ほ場が硬すぎると車輪のスリップが増し，株間が狭くなるばかりでなく，作溝施肥跡のふく土が不完全となり肥料溶出のおそれがあります。

補　足

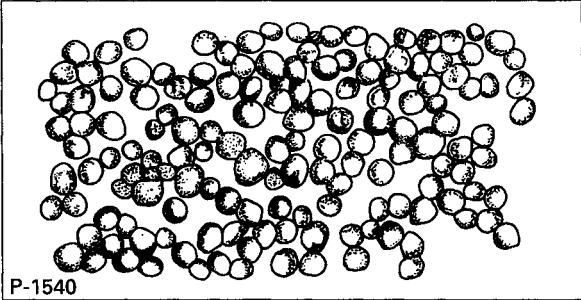
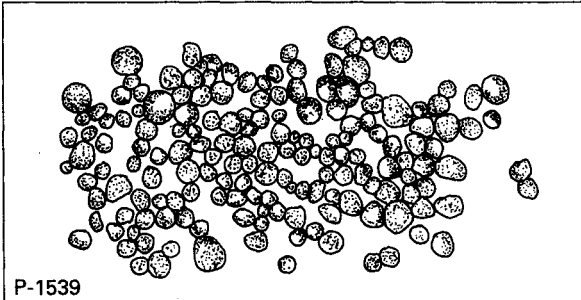
＊特殊な条件のほ場（例えば基盤整備直後の田や湿田など）では，作業に支障をきたすことがありますので，あらかじめ販売店の技術員にご相談ください。

肥料の準備

〔1〕肥料は市販の粒状肥料の中から下記の条件に合ったものを選んでください。

(1)粒状が2～4mm程度で揃っていること。
(2)形状が丸いこと。
(3)粉が少なく，粉になりにくいこと。
(4)吸湿しにくいこと。
(5)適当な硬さがあること。

補　足

＊上記のような肥料を使用しなかった場合は，下記のような不具合が発生することがあります。
(1)繰出し精度が不良となり施肥量に誤差が生じます。
(2)肥料が詰まり，施肥ムラが生じます。

＊最近，側条施肥田植機専用肥料が市販されていますので，使用をお薦めしますが，中には適さない物も含まれていますので，注意してください。

〔2〕肥料は開封していない，新しい物を使用してください。
湿気を帯びた肥料や長期保存していた肥料は，なるべく使用しないでください。

〔3〕光を通し易い透明な肥料（硫安単肥など）は，残量センサが誤作動しますので，使用を避けてください。

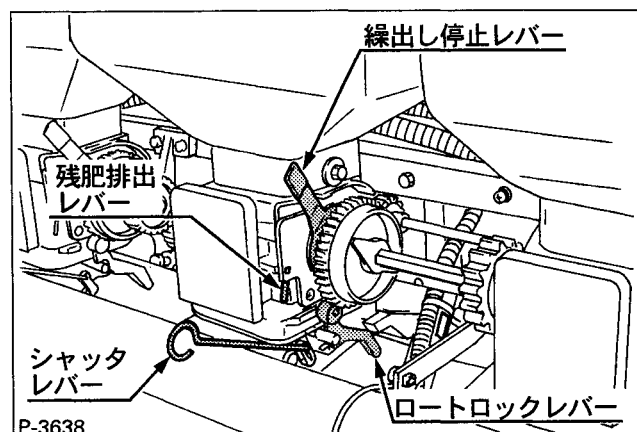
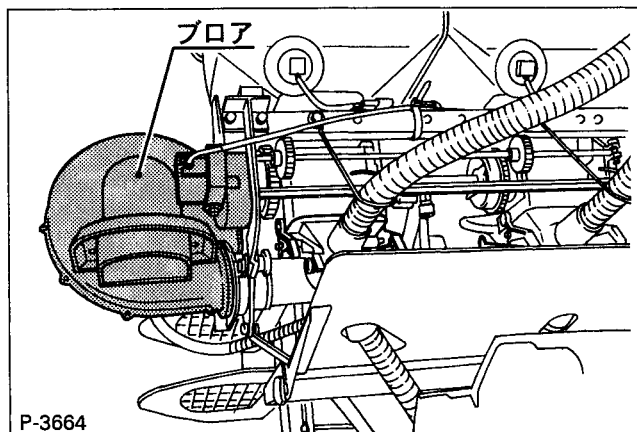
肥料の見本例（実物大）

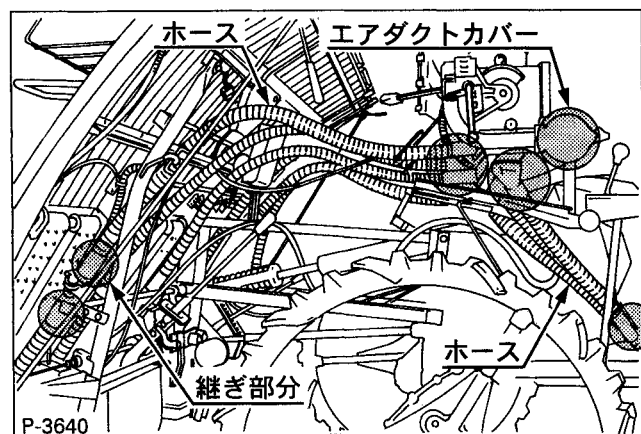
説明	見本	判定
形状が丸く大きさが適正（2～4mm）で揃っており，細い粒や粉が少なく，吸湿しにくい。	P-1540	○ 適　当
粒の大きさが不揃い。	P-1539	△ やや不適当
粒が小さい。（2mm以下が多い）	P-1537	× 不適当

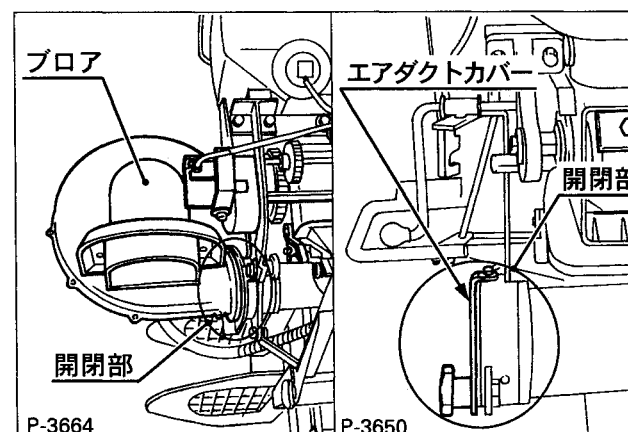
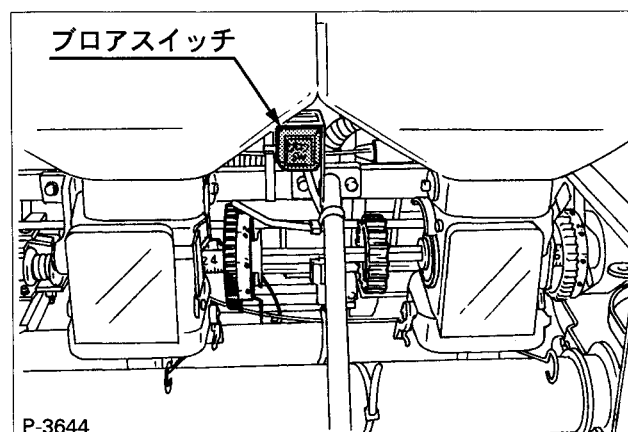
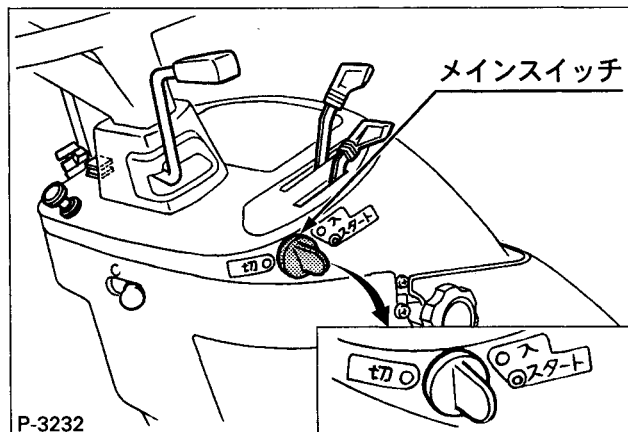
各部の調節，作業方法，はたらき

肥料の繰出し，停止，排出の方法

■施肥作業を行なうとき

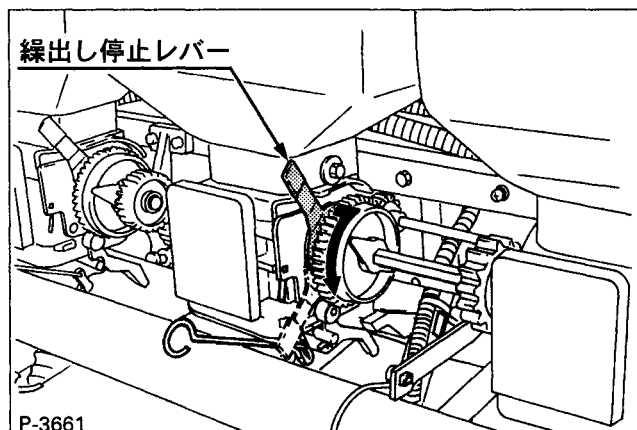
❶ブロアや各レバーが施肥作業（下図）位置にあり，ロックが確実にされていることを確認してください。

❷エアダクトカバーが閉まっているか確認してください。

❸各ホースの継ぎ部分などが外れていないか確認してください。

❹エンジンを始動したあと，ブロアスイッチを押して（スイッチONでランプ点灯）ブロアを動かします。

❺各ホースの継ぎ目部分やブロア・エアダクトカバーの開閉部分からエアがもれていないか確認してください。

重　要

＊エアもれが発生すると，設定した施肥量より少なくなるおそれがあります。また，肥料詰まりの原因にもなります。

■1条ごとに繰出しを停止するとき

繰出し停止レバーを少し右に押し，ロックを解除し，手前に回して下部でロックしてください。

補 足

＊あぜぎわクラッチを切った場合は，その爪の所の施肥は，自動的に停止します。

＊再び施肥作業を行なうときは，レバーを戻し，ロックすることを忘れないように注意してください。ロックがされていないと作業中にレバーが回転し，その条だけが施肥されない場合があります。

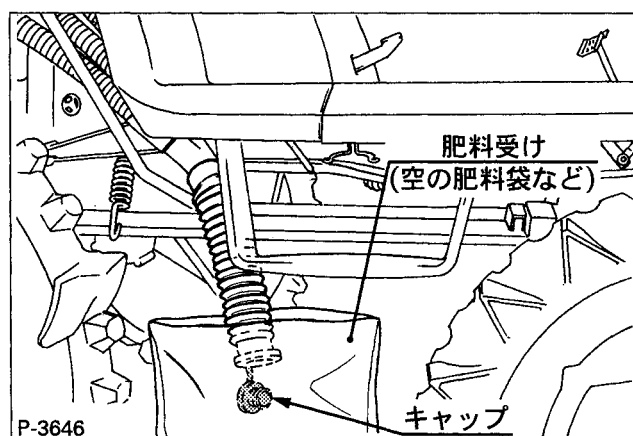
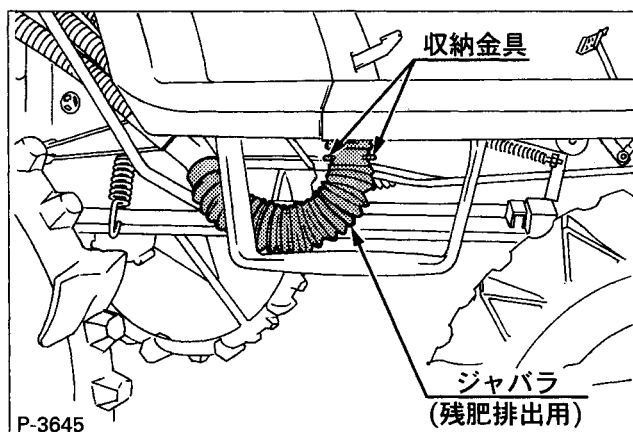
■ホッパに残った肥料を排出するとき

注 意

＊ロールを空で回転させるときは，植付爪などの回転物に触らないでください。

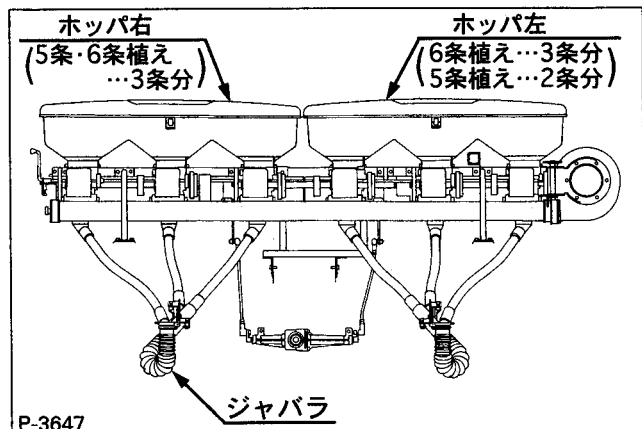
❶エンジンは必ず停止してください。

❷残肥排出用ホースのジャバラの先端部を収納金具から取外します。

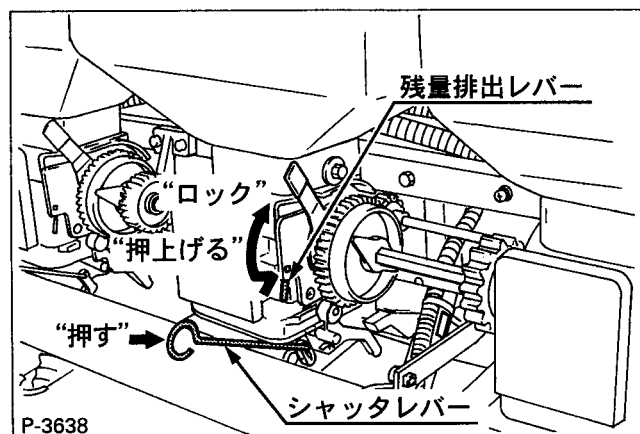
❸ジャバラ先端部のキャップを外して，肥料受け（空の肥料袋など）を準備して排出します。

補 足

＊肥料受け（空の肥料袋など）は，残量が入る大きさのものを選んでください。（ホッパ片側３条分で最大容量は約22.5L〈約21kg〉あります。）

❹ホッパ内の肥料を排出します。排出は，左・右のホッパ3条分（5条植え左側2条分）を1本のジャバラで同時に行なえます。

P-3647

(1)排出する各条のシャッタレバーを押して排出位置にします。

(2)残量排出レバーを少し押し込みロックを解除し，上側のロック位置まで押上げると同時に肥料が排出されます。

P-3638

補 足

＊肥料受けが倒れないように注意してください。

❺排出が終わるとエンジンを始動させて，ロールを回します。（ロール溝の肥料が排出されます。）

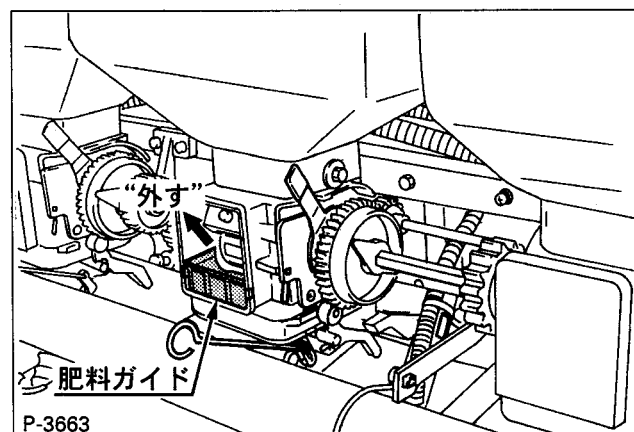
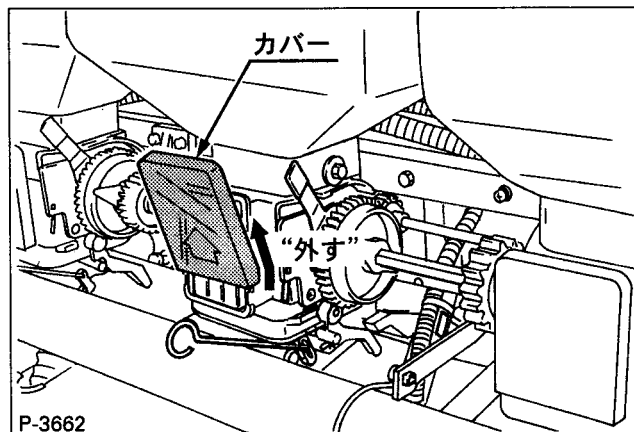
❻肥料を排出したあとは，各レバーを元の位置に戻して，ジャバラを収納金具に取付けます。

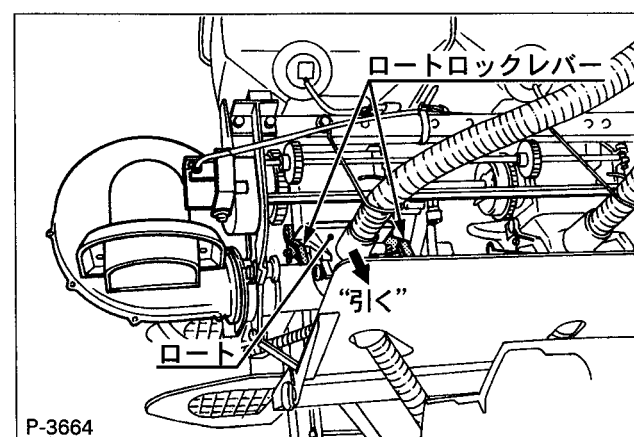
ロートの取扱い方法

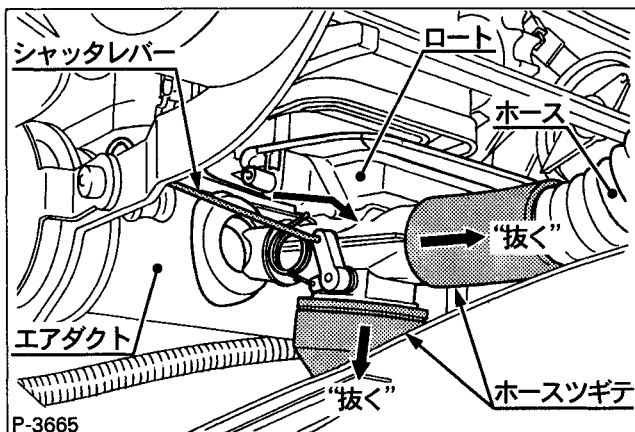
■取外し方

❶カバーを取外したあと，肥料ガイドを外します。

P-3662

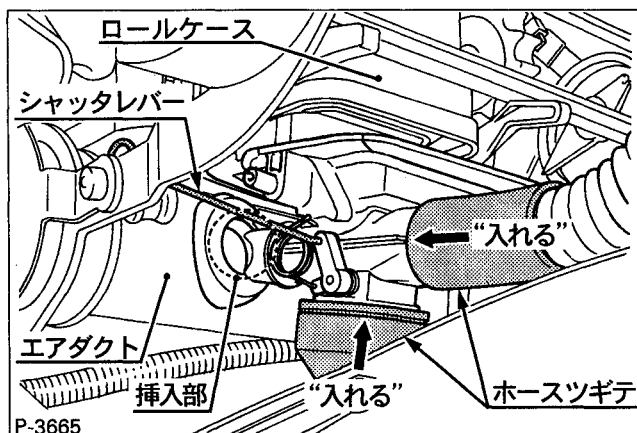
P-3663

❷ロートロックレバー(2箇所)を上げて，ロートを後方下側へ引きます。

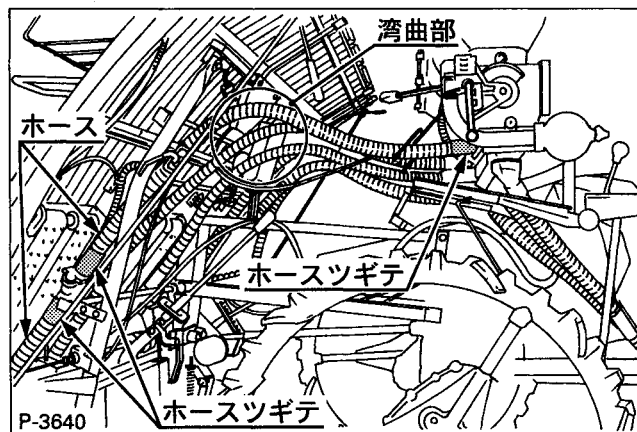
P-3664

補 足

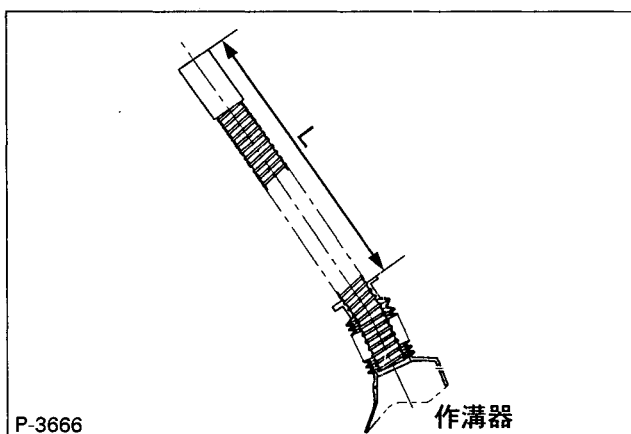
＊エアダクトからロートの挿入部を抜くときは，シャッタレバーやホースに注意してください。
＊ロートの掃除をするときは，ロート側からホースツギテを抜くとロートが外しやすくなります。

■取付け方

"取外し方" と逆の手順で行ないます。

補 足

＊ロートを取付ける前にロールケースとの接触面と挿入部のエアダクトとの接触面に，肥料が付着していれば取除いてください。
＊ロートをホースから外したときは，ホースツギテをロート側の取付部いっぱいまで入れてください。
＊ロートをエアダクトに挿入するとき，シャッタレバーをエアダクトの上側にセットしてください。
＊ロートを入れるとき，肥料ガイドが取外されているか確認してください。
＊ロート取付後，ロートとロールケースにスキマがないことを確認してください。

■ホースの掃除のしかた

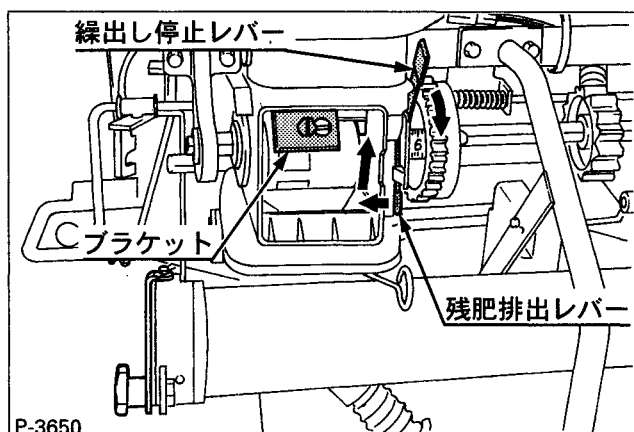
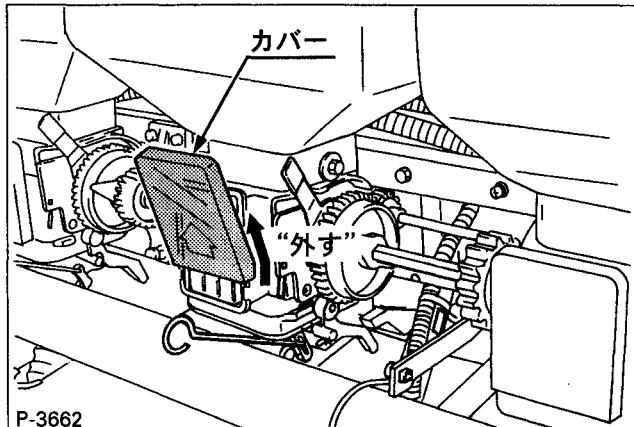
ホースの掃除をするときは，各部のホースツギテを外してホースの内側を掃除してください。掃除後は，取外す前と同じところにホースを取付けてください。ロートからのホースは湾曲部を上向きにしてください。

重 要

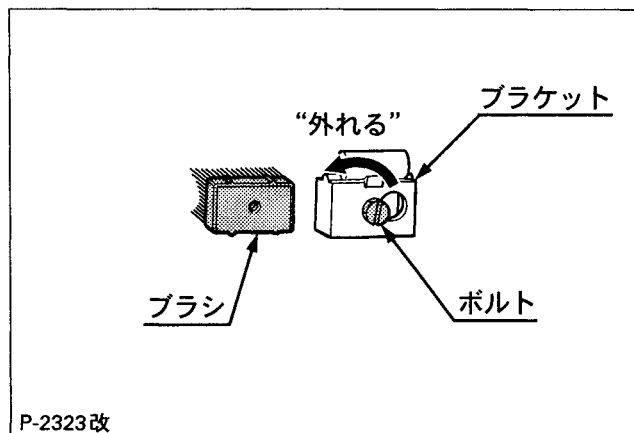
＊作溝器部のジャバラからホースを外したときは，図示のようにL寸法が290〜300mmになるように組付けてください。

ブラシの点検・調節の方法

■ブラシの外し方

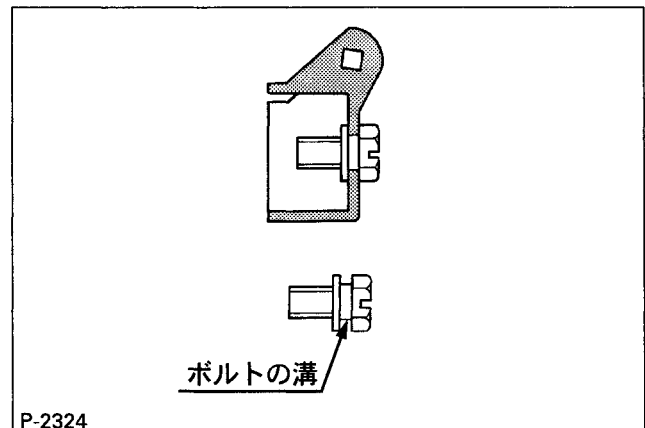
❶カバーを上に上げ，手前に引いて外します。
❷繰出し停止レバーを少し手前に回します。
❸残肥排出レバーを最上位置まで上げ，右に引くとブラシを取付けたブラケットが外れます。

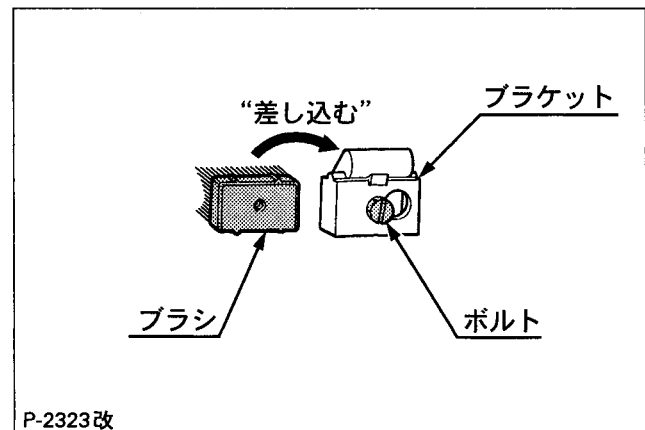
P-3662

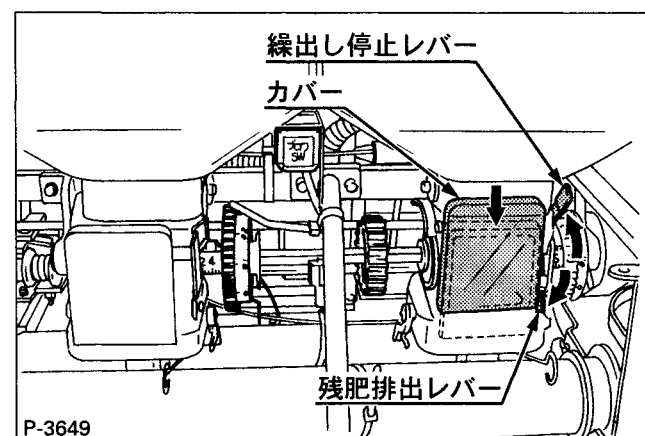
P-3650

❹ボルトをゆるめていくと，ブラシ単体が外れます。

P-2323改

■ブラシの取付け方

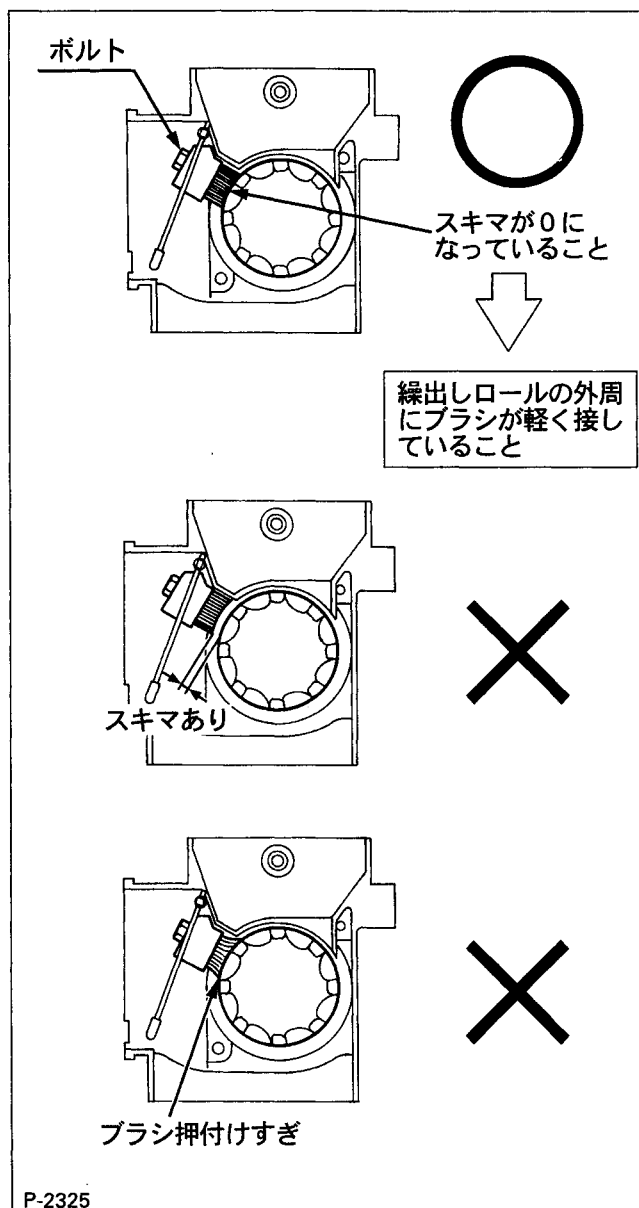
❶ボルトの溝をブラケットに差し込みます。

P-2324

❷ブラシ単体をブラケットに差し込み，ボルトを締めて行きます。

P-2323改

❸ブラケットの四角穴と残肥排出レバーを合わせ，差し込みます。
❹残肥排出レバーを下に回して，ロックしてください。
❺繰出し停止レバーを元の位置に戻しロックします。
❻カバーをはめます。

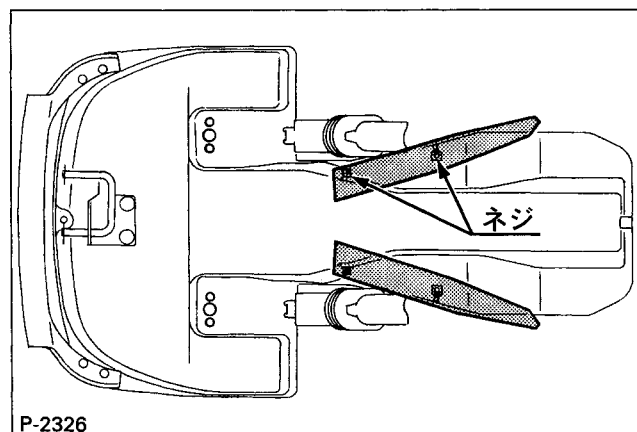
P-3649

■ブラシの調節

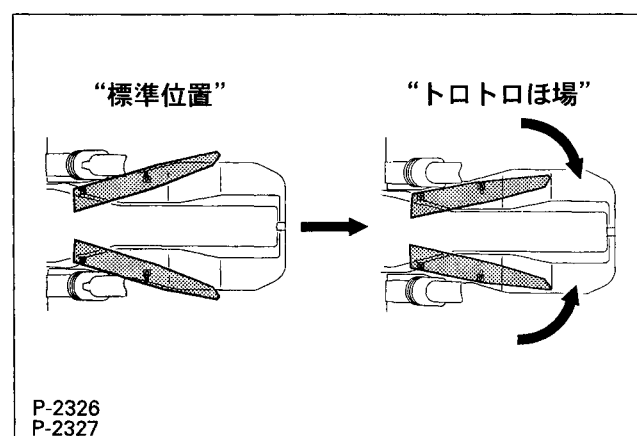
❶ホッパの上からロールとブラシを見ます。
❷ロールとブラシのスキマが0で軽く接するようにします。

P-2325

❸スキマがあるときは，ボルトを左に回し，スキマをつめます。
❹ブラシが押しつけられているときは，ボルトを右に回し，軽く接するようにします。
❺ブラシが片減りした場合は，上下差し替えます。
❻摩耗がはなはだしい場合は，付属ブラシと交換します。

ふく土板の調節方法

ほ場の硬さに応じてふく土板の角度を調節することができます。

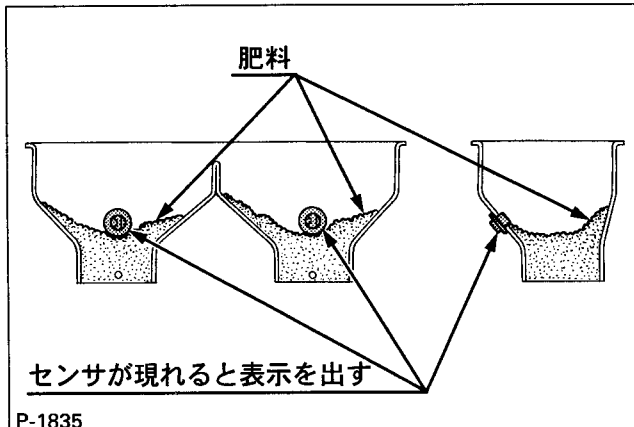
P-2326

(1)一般ほ場では，標準位置で使用してください。
(2)トロトロのほ場で泥を押し，植付け苗を倒すような場合には，ネジをゆるめ角度をゆるくしてください。

P-2326
P-2327

補　足

＊調節後は，ネジをしっかり締付けてください。

残量センサについて

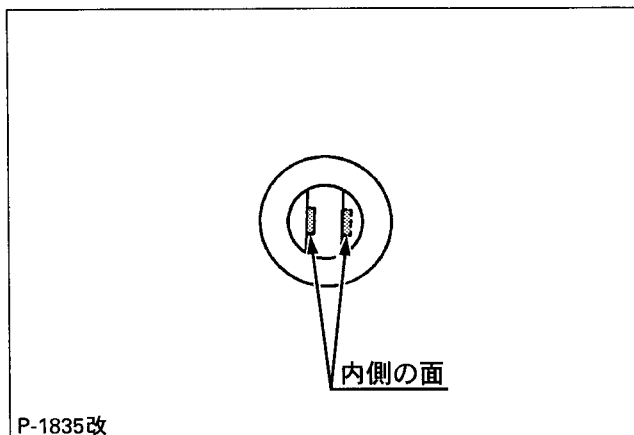
❶図のようにホッパ内のセンサが現われてくると，パネル **“施肥モニタ”** (肥料切れ)のランプが点滅し，ブザーがなります。
❷警報が出たときは，早めに肥料を補給してください。

P-1835

❸施肥をせず田植えのみ行なうと，ホッパ内に肥料がないため，残量センサが作動しブザーが警報を出します。この場合は **“警報スイッチ”** を **“切”** の位置にするとブザー警報は止まります。(田植機本機の **“取扱説明書”** を参照してください。)

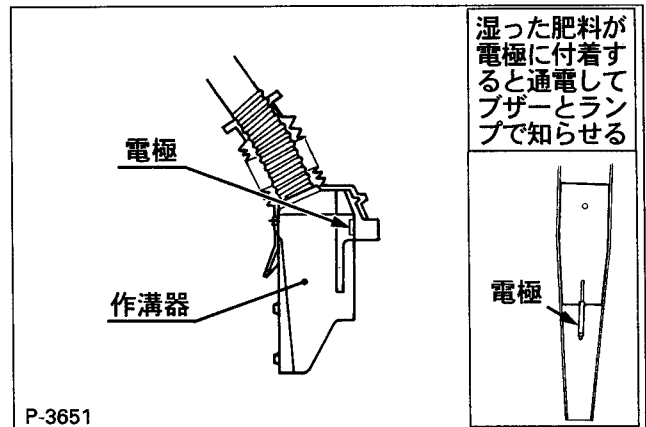
補 足

＊ **“警報スイッチ”** を **“切”** の位置にすると，**“苗モニタ”** 以外のブザー警報も停止します。
＊再び施肥作業をするときは，必ず **“警報スイッチ”** を **“入”** の位置にしてください。

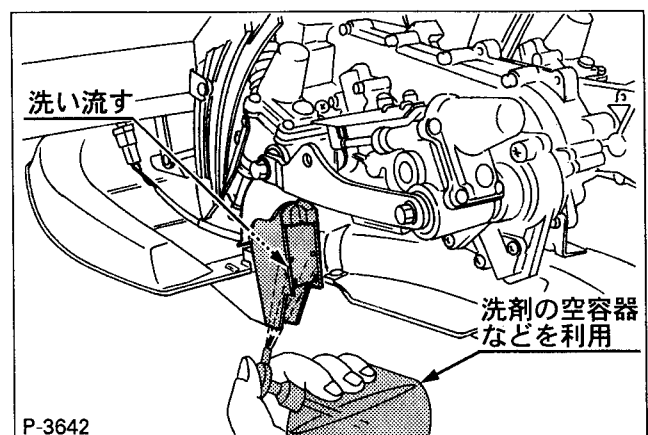
❹時々，センサの内側の面を清掃してください。

P-1835改

肥料詰まり予知センサについて

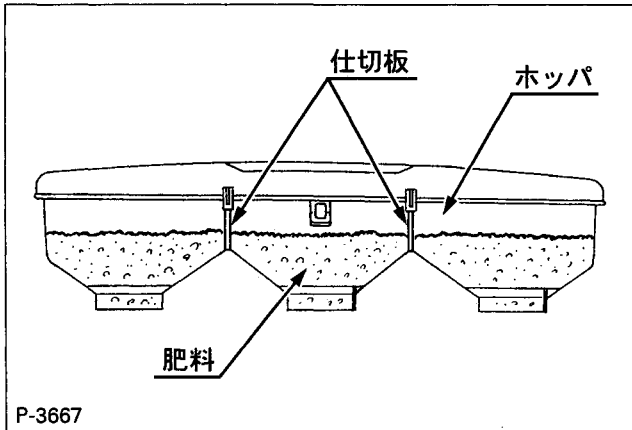
この施肥機には，作溝器内部に何らかの原因（泥の付着，肥料粉や小粒肥料の付着など）によって，万一肥料が詰まりそうになったときを予知して，運転者に知らせるための **“予知センサ”** がついています。
下記の事項に基づいて取扱ってください。

P-3651

❶作業中パネルの**施肥モニタ(肥料詰まり条表示)**が点滅しブザーが鳴れば，
- **“植付け部を上昇”**，**“バルブをロック”** してからエンジンを止め，スイッチは **“ON”** の位置にして入れたままにしておくこと。

❷ランプが点灯している条の作溝器の内部を掃除します。
- 掃除のしかた
  洗剤の空容器などを利用して水を入れ，電極部分などに付着した肥料を洗い流してください。
  （ホース内はぬらさないこと）

P-3642

- ホースの中も同時に掃除しておきましょう。

❸ランプが消える(ブザーも鳴り止む)と掃除完了ですので，再び作業ができます。
❹ついでにランプが点灯していなかった条の点検もしておきます。
❺センサと仕切板付きホッパで，各条の肥料の詰まりや減り具合を確認し，確実な作業を行なってください。

P-3667

補　足

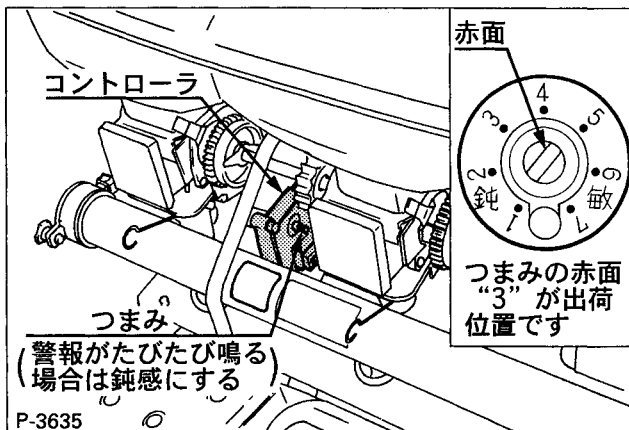
＊深水ほ場で，苗補給や肥料補給などで一時停止したときに，詰まっていないのに警報が出る場合があります。
　詰まっていなければそのまま作業を続けてください。
＊乾いた肥料がセンサ付近に付着しても警報が出ない場合があります。時々，作溝器内を点検してください。
＊作溝器内の前側(センサと反対側)に肥料が付着しても警報が出ない場合があります。
　時々，作溝器内を点検してください。

■コントローラの調整

肥料の種類や湿り状態などによって感度が異なりますので，ご自分の作業に合わせて調整してください。

補　足

＊施肥センサは，作溝器以外（ロールケース内・ホース内）の詰まり検出はできません。

P-3635

■ブザーが鳴らなかった場合

ブザーが鳴らなかつたりランプが点灯しないときは，原因を調べて直しておく必要があります。

【原因の一例】

- スイッチは入っているか。
- カプラの結線はだいじょうぶか。
- ランプは切れていないか。
- コントローラの調整はよいか。
- ヒューズが切れていないか。
  ヒューズボックスはシートの下にあります。
  “施肥ユニット” のヒューズを点検してください。

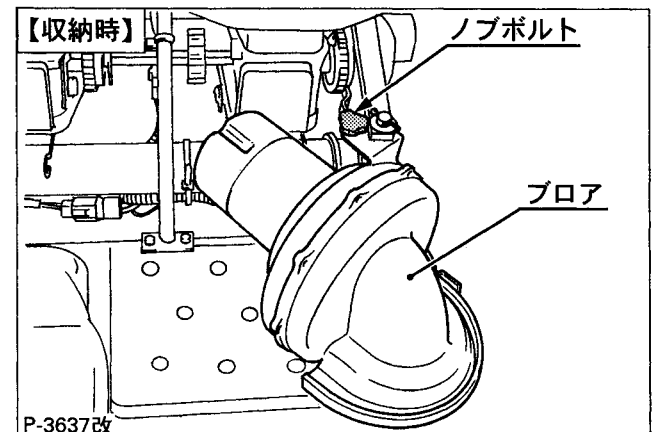
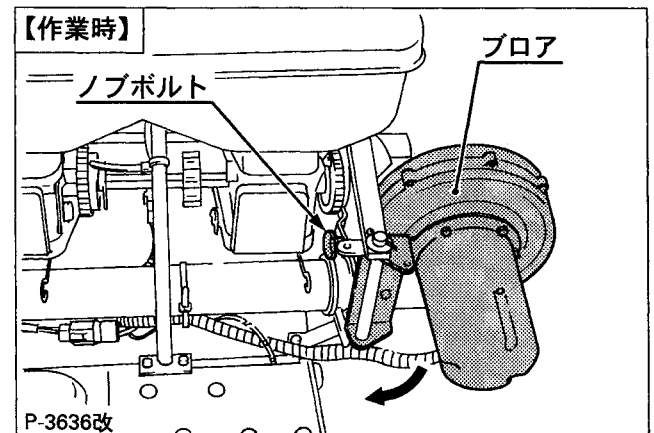
補　足

＊詳しくは，別冊の田植機の取扱説明書 **“電気配線の点検，ヒューズ・ランプの交換”** を参照してください。

ブロアの収納のしかた

❶ノブボルトをゆるめて取外します。
❷ブロアを回したあと下図の位置にノブボルトを取付けて固定します。(収納時)

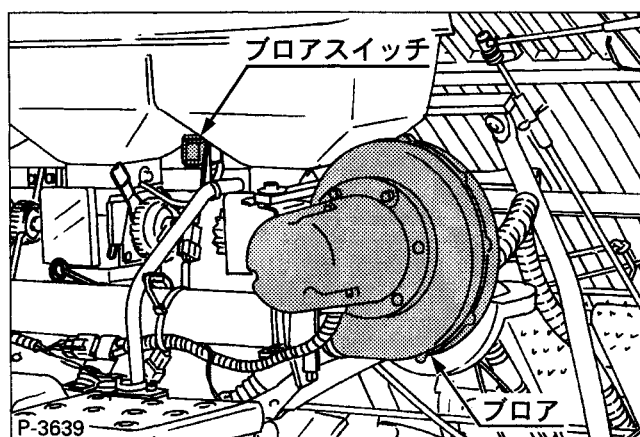
P-3636改

P-3637改

作業前の点検

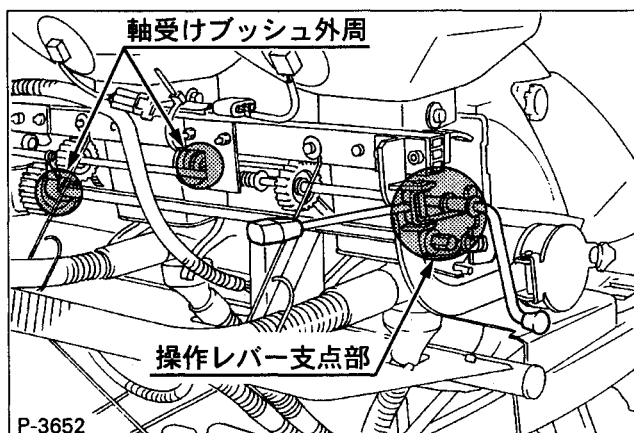
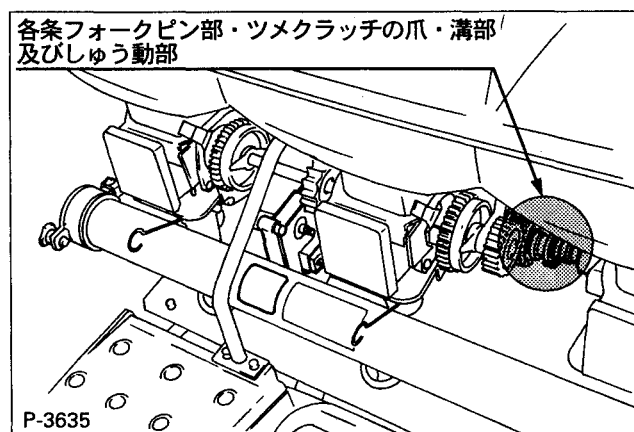
■田植機の点検

田植機本機の**"取扱説明書"**に従って，実施してください。

■施肥機の点検

(1)ホッパ・ロール・ブラシ・ロート・ホース・エア抜きなど，肥料の通路に肥料が付着していないか，また湿っていないかを点検してください。
(2)特に，ロールの溝はエンジンをかけ，ロールを低速で回し点検してください。
(3)肥料が付着している場合には，きれいに掃除してください。
(4)湿っている場合は，乾いた布でよくふいてください。
(5)特に，ブラシは取外し，毛の間に詰まった肥料を取除き，お湯で洗った後よく水分をきり，乾いた布でよくふき，乾燥させてください。
(6)ホッパのふたを開け，ロールとブラシのすき間を確認します。
(7)作溝器や施肥センサに肥料や泥が付着していないかを点検してください。
(8)ブロアが施肥作業位置で，ブロアスイッチがON(メインスイッチONでランプ点灯状態)の状態になっているか確認してください。

(9)ロールの開度が全部合っていることを確認してください。
(10)施肥機と田植機の接続部，その他各部のボルト・ナットの締付けが確実か点検してください。
(11)各ホースの継ぎ部分が外れていないか確認してください。

グリース塗布箇所

- 操作レバー支点部
- 軸受けブッシュ外周

- 各条フォークピン部・ツメクラッチの爪・溝部及びしゅう動部

施肥量調節のしかた

⑴作業前の点検に従ってよく点検してください。
⑵施肥量（製品重）を決めます。
【例】　肥料　春風肥料Ｓ273
(成分12-17-13)チッソ成分12%
チッソ成分で3.6kg/10a施肥するとする。
3.6(kg/10a)÷12(%)×100=30(kg/10a)
施肥量(製品重)は10a当り30kgになります。

⑶施肥量の調節方法は，次の２つがあります。
1．目安表より簡易的にロール開度を読みとり，調節する方法
2．繰出しテストを行ない，ロール開度を決め，調節する方法

1．目安表より簡易的にロール開度を読みとり，調節する方法

補　足

＊この調節方法はあくまで簡易的な方法で，実際には，肥料の種類や車輪のスリップ率などにより施肥量が変わりますので，実際に施肥作業を行ない，施肥量を確認し，目標に合うよう再度施肥量を調整してください。
＊開度は最初小さ目に設定し，多肥にならないよう注意してください。
＊調節は肥料を入れる前に行なってください。

❶施肥量と植付け株数が決まると，施肥量調節目安表よりロール開度を読取ります。

【参考】

● **目安表は下記の肥料が適応されます。**

肥料の種類	
●クボタ春風肥料 T333，T372，N254	●セントラル硝子 くみあい塩加燐安C1号
●クボタ春風肥料 S264，S273，S284	

● **施肥量調節目安表**

駆動ロッド位置	株数（株／3.3㎡）	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
出荷位置 Ⓐ ①	50	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.5						
	60	2.2	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4					
	70	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	5.0	5.6	6.2				
	80	1.7	2.2	2.8	3.3	3.8	4.3	4.9	5.4	5.9	6.5		
	90	1.5	2.0	2.4	2.8	3.3	3.7	4.2	4.6	5.1	5.5	6.0	6.4
Ⓑ	50				3.0	3.4	3.9	4.4	4.8	5.3	5.8	6.3	
	60					3.0	3.4	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8
	70						3.1	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.2
	80							3.0	3.3	3.6	4.0	4.3	4.6
	90								2.9	3.2	3.5	3.7	4.0

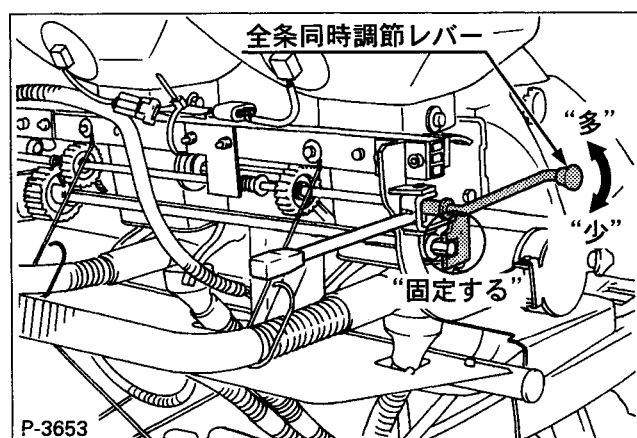
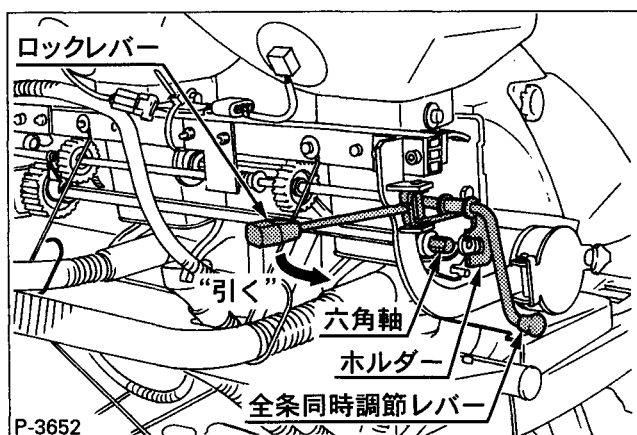
（表頭：施肥量（製品重）kg／10a　表内数値：ロール開度）

【例】 駆動ロッド位置……①出荷位置(少ない)のとき(17ページ参照)
● ②**施肥量**が**30**kg/10a，③**株数**が**70**株/3.3㎡の場合の④**ロール開度**は**3.8**となります。

❷六角軸を固定するホルダーと連動しているロックレバーを引いて六角軸を固定します。このとき，六角軸にホルダーが入らない場合(角度がずれている)は，ロックレバーを少し引いた状態で全条同時調節レバーを左に回して角度を合わせてください。
角度を合わせずにロックすると破損の原因になります。

❸スリーブとダイヤルの目盛及びマーカを見ながら全条同時調節レバーを回転させ目標の開度に調節します。開度は左回転で **"多"** くなり，右回転で **"少"** なくなります。

P-3652

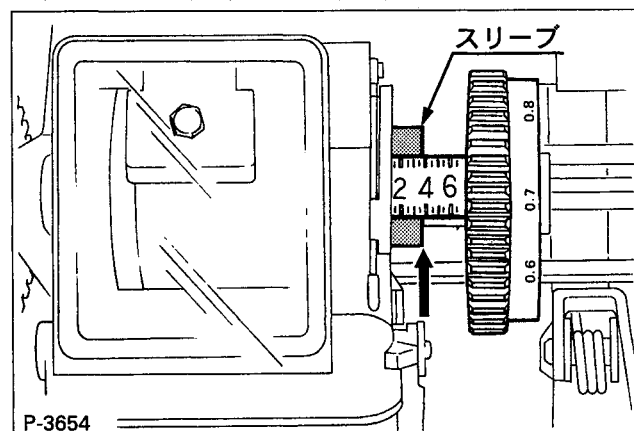
P-3653

重 要

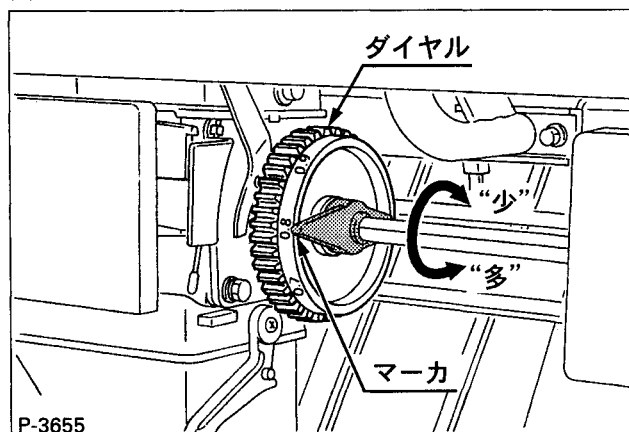
＊六角軸をホルダーで固定していない(ギヤが少ししか掛かっていない)状態で，全条同時調節レバーを回すと故障するおそれがあります。

【例】

開度を3.8に合すとき

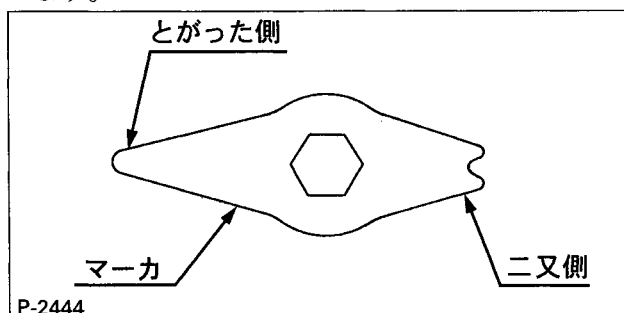
(1)同時調節レバーを回転させて，スリーブの端面を(黒い矢印)目盛の3.5と4.0の間に合わせます。(全条のスリーブが左右に移動します。)

P-3654

(2)次にマーカのとがった方の目盛を0.8に合わせます。

P-3655

(3)これで開度が3.8になります。

【参考】

● マーカはとがった方で目盛を読みますが，マーカの二又の方が手前にきているときは，その数値に0.5をたすか，引くかすると，とがった側の目盛がわかります。

P-2444

【例1】

二又側が0.3なら0.3 + 0.5 = 0.8で，とがった側は0.8を指しています。

【例2】

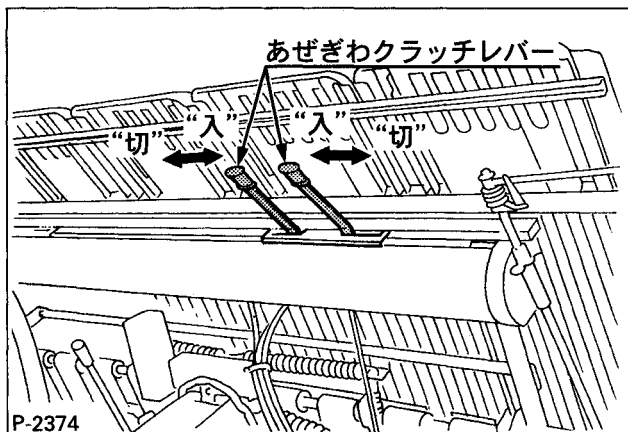
二又側が0.6なら0.6 − 0.5 = 0.1で，とがった側は0.1を指しています。

❹調節後は，ホルダー(ロックレバー)を六角軸から外します。

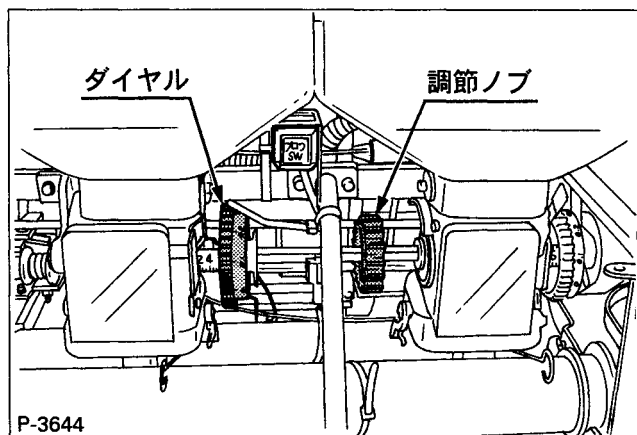
重　要

＊通常はロックレバーから手を離すと自動的に外れますが，外れない場合がありますので必ず外れているか確認してください。六角軸にホルダーが入った状態で運転するとロールが故障するおそれがあります。

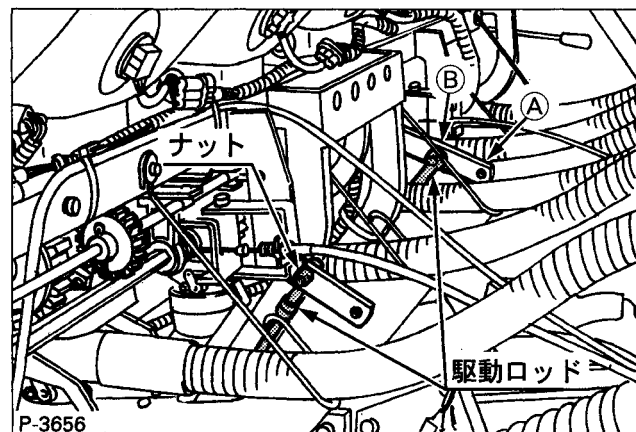
＊あぜぎわクラッチレバーを“切”位置にしているときは，調節ができないためレバーを“入”位置にしてください。

P-2374

◆1条だけを調節する場合

1条分の調節を行なうときは，その条のダイヤルを回して行ないますが，調節ノブを必ず持ってダイヤルを回してください。

P-3644

◆駆動ロッドによる施肥量の調節

施肥量が多い場合は，駆動ロッドの取付け位置を標準位置Ⓐから Ⓑ(下図参照)に変更してください。変更するときはナットを取外し，変更後はナットを締付けてください。

P-3656

補　足

＊変更作業は2本同時に行なってください。

＊組付け方向を間違えないでください。

2．繰出しテストを行ない，ロール開度を決め，調節する方法

❶前記**“1．目安表より簡易的にロール開度を読みとり調節する方法”**のようにして，ロール開度を仮にきめます。
❷目標施肥量に対する繰出し量を表より読みとります。
①機械の型式と②条間と③植付株数と④横送り回数から⑤繰出し表No.を選びます。その表で⑥目標施肥量から⑦繰出し量を求めます。

繰出し表No. 早見表

①型式	②条間 (cm)	株間 (cm)	③株数 (株/3.3㎡)	④横送り回数(回)			
				16	20	26	30
	30	21.0	50	**7**	**9**	**11**	**12**
	30	18.0	60	**6**	**8**	**10**	**11**
5条 6条	30	16.0	70	**4**	**7**	⑤ **9**	**10**
	30	14.0	80	**2**	**5**	**8**	**9**
	30	12.0	90	**1**	**3**	**7**	**8**

太線内は繰出し表No.

【例】
繰出し表No.早見表(上表)より，①５条植②条間30cm③株数70株/3.3㎡(株間16cm)で④横送り回数26回とすると，繰出し表は⑤No.9となります。
19ページの繰出し量の表により，繰出し表⑤No.9で⑥施肥量を30kg/10aとすると，繰出し量は⑦373gとなります。

10a当りの施肥量に対する繰出し量(g)　※この表は**5往復(10工程)**のときです。

10a当りの施肥量(kg/10a)	繰出し表 No.											
	1	2	3	4	5	6	7	8	⑤9	10	11	12
14	83	93	103	109	116	124	136	150	174	202	226	261
16	94	106	118	124	132	142	155	172	199	231	259	298
18	106	119	133	140	149	160	175	193	224	259	291	336
20	118	132	147	155	165	177	194	215	249	288	323	373
22	130	146	162	171	182	195	213	236	274	317	356	410
24	142	159	177	186	198	213	233	258	298	346	388	448
26	153	172	192	202	215	231	252	279	323	375	420	485
28	165	185	206	217	231	248	272	301	348	404	453	522
⑥30	177	198	221	233	248	266	291	322	⑦373	432	485	559
32	189	212	236	248	265	284	311	344	398	461	517	597
34	201	225	251	264	281	302	330	365	423	490	550	634
36	212	238	265	279	298	319	349	387	448	519	582	671
38	224	251	280	295	314	337	369	408	472	548	614	709
40	236	265	295	311	331	355	388	430	497	577	646	746
42	248	278	310	326	347	373	408	451	522	605	679	783
44	260	291	324	342	364	390	427	473	547	634	711	821
46	271	304	339	357	380	408	446	494	572	663	743	858
48	283	317	354	373	397	426	466	516	597	692	776	895
50	295	331	369	388	413	444	485	537	622	721	808	932
52	307	344	383	404	430	461	505	559	646	750	840	970
54	319	357	398	419	446	479	524	580	671	778	873	1007
56	330	370	413	435	463	497	543	602	696	807	905	1044
58	342	384	428	450	480	515	563	623	721	836	937	1082
60	354	397	442	466	496	532	582	645	746	865	970	1119
62	366	410	457	481	513	550	602	666	771	894	1002	1156
64	378	423	472	497	529	568	621	688	796	923	1034	1194
66	389	437	487	512	546	586	640	709	821	951	1067	1231
68	401	450	501	528	562	603	660	731	845	980	1099	1268
70	413	463	516	543	579	621	679	752	870	1009	1131	1305

❸機械の準備（田植機本機の**“取扱説明書”**を参照してください）

(1)ブレーキペダルを左右連結し，駐車ブレーキをかけます。

(2)使用する株間に合わせてください。

(3)使用する横送り回数に合わせてください。

(4)苗のせ台を片側に寄せ，縦送りの直前に止めてください。

(5)苗のせ台を水平にしてください。

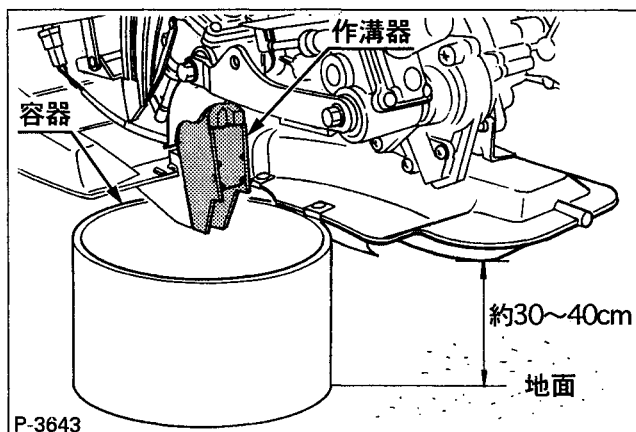
(6)調整するときは，必ずエンジンを停止してください。

❹調節の準備

(1)肥料を受ける容器の重量を測定します。

(2)植付部を地面から約30～40cmの位置にして，油圧昇降ロックをロックさせて，肥料を受ける容器(約30cmぐらいの高さ)を作溝器の下に置きます。

P-3643

補　足

＊容器の数が条数分に足らないときは，あぜぎわクラッチを切って測定してください。

(3)各レバーが繰出し(作業)状態になっているか確認してください。

❺繰出しテスト

(1)ブロアスイッチ**“入”**，ロートのシャッタが繰出しになっているか確認します。

(2)主変速レバーを**“中立”**にします。

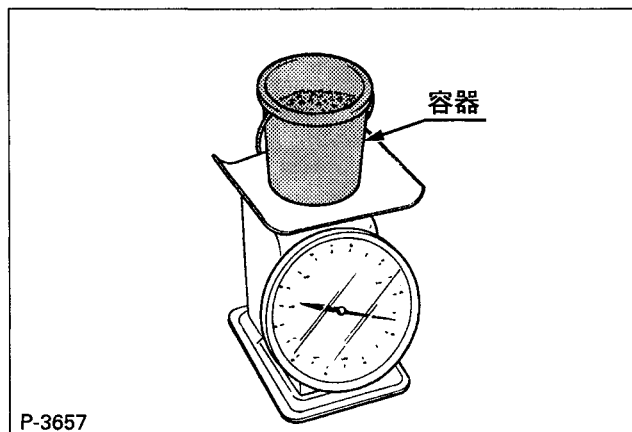
(3)田植え作業するときのエンジン回転数，副変速の位置に合わせます。

(4)主クラッチペダルをつなぎます。

(5)植付けクラッチレバーを入れ，爪を回します。

(6)苗のせ台を５往復させ，容器に肥料をためます。

(7)容器の重量を差引いて，肥料の実重を測定します。

P-3657

(8)この実質繰出し量と目標繰出し量を比較し，施肥量を再度調節します。
このときブラシなどのバラツキにより，全条同じ開度目盛にならない場合があります。

◆簡易的に３条(５条植えは３条と２条)毎の繰出しテストを行なう場合

(1)ロートのシャッタを排出にします。

(2)主変速レバーを**“中立”**にします。

(3)田植え作業するときのエンジン回転数，副変速の位置に合わせます。

(4)主クラッチペダルをつなぎます。

(5)植付けクラッチレバーを入れ，爪を回します。

(6)決められた回数だけ苗のせ台を往復させます。

(7)ジャバラ(クダツギテ)から中の肥料を出して，肥料の実重を測定します。

(8)この実重繰出し量と目標繰出し量を比較し，施肥量を再度調節します。

補　足

＊目標繰出し量は，３条分は表の３倍，２条分は表の２倍の量です。

重 要

＊ロール開度の調節は，開度目盛の目安表に対し少ない目の開度で繰出しテストを行ない，開度を広げる方向に調節してください。肥料を入れたままロールを開いた状態から閉じる方向に調節すると，ロールが破損するおそれがありますので注意してください。

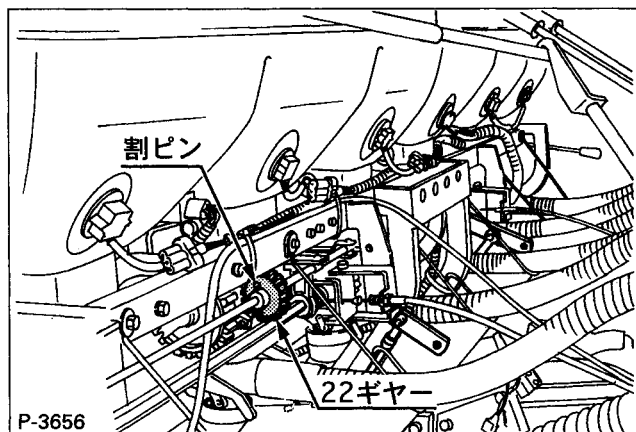
＊肥料繰出し量の変化は，全条同時調節レバー1回転で4㎏/10a程度，ダイヤル1ピッチ（0.1）で0.8㎏/10a程度です。(70株時)

＊肥料を入れた状態で開度を少なくするときは，繰出し停止レバーを回しシャッタを閉めたあと，1回転以上ロールを回し溝の肥料を取除いてから行なってください。

＊実際には，車輪のスリップ率などにより施肥量が変わりますので，実際に施肥作業を行ない，施肥量を確認し目標に合うよう再度施肥量を調節してください。

＊全条同時調節レバーを回して重くなったときは，無理に回さないで調べてください。

繰出しロールの開度が全閉又は全開状態のとき，無理に回すとロールが破損するか22ギヤーの割ピンが切損します。

もし，22ギヤーの割ピンが切損したときは，付属の専用割ピンと交換してください。

【参考】

繰出し量の計算

繰出し量は下記の式で計算することができます。

$$繰出し量(g) = \frac{製品重(kg/10a) \times 株間(cm) \times 条間(cm) \times 横送り回数(回) \times 2 \times 往復回数(回)}{10000}$$

【例】

施肥量30kg/10a，株間16cm，条間30cm，横送り回数26回，往復回数5往復とすると，

$$\frac{30(kg/10a) \times 16(cm) \times 30(cm) \times 26(回) \times 2 \times 5(回)}{10000} = 374.4(g)$$

この数値は繰出し量の表と少し異なるものがありますが，実際の機械的な特性を考慮してあるからです。

施肥作業時の注意

植付け作業は田植機本機の**“取扱説明書”**にしたがってください。

■施肥ムラ（生育ムラ）を起こさないための注意

(1)発進は低速で行なってください。
(2)植付けを停止するときは，一旦低速にしてから行なってください。

補足

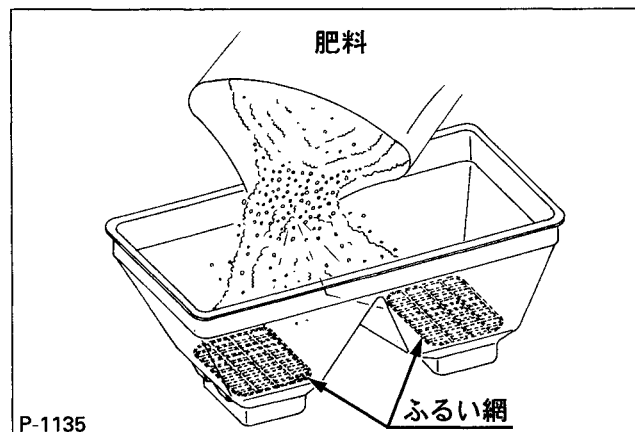
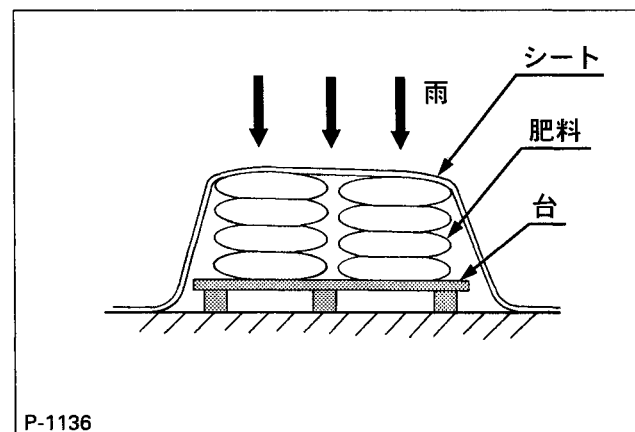
＊上記を守らないとき；
植え始め２～３株肥料が入らず，また植えおわりに多肥になり，ほ場条件や施肥量により，施肥ムラが発生することがあります。

(3)植付け速度は，なるべく一定で行なってください。
(4)作業中時々肥料が正常に施肥されているか，確認をしてください。
(5)苗の植始めと植終わりはそろえてください。
(6)枕地植えや不整形田などでは，交差植えや無植箇所を最小限にとどめるように作業してください。
(7)苗補給や肥料補給はなるべく枕地で行なってください。
(8)ほ場の途中では，なるべく機械を止めないでください。

■肥料詰まりを起こさないための注意

(1)旋回時や後進時は，植付け部を必ず上げてください。
(2)ほ場内でエンジンを止めるときは，植付け部は上昇させ，油圧ロックをしてください。
(3)適正な肥料を使用してください。
（5ページ参照）

■肥料取扱いの注意

(1)ホッパに肥料を入れて，運搬しないでください。
(2)ホッパに肥料を補給するときは，ふるい網を通してください。

(3)各条ごとに均等に補給し，各条ごとの減り具合を確認してください。
(4)雨天時，肥料や肥料袋がぬれないように注意してください。

(5)雨天時，ホッパへの肥料の補給は手早く行ない，ホッパ内へ雨水が入らないように注意してください。
(6)作業後に，残った肥料はロートより抜き（7ページ参照），肥料袋に戻し開口部をヒモでよくしばって，湿気の少ないところに保管してください。

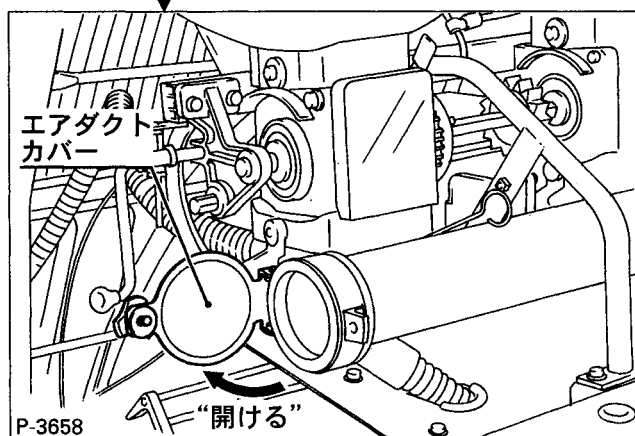
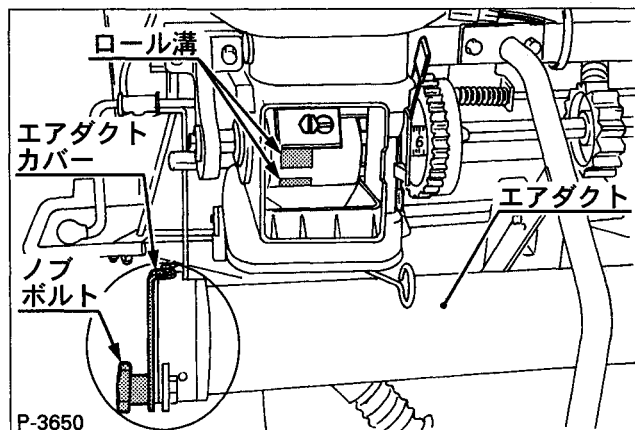
毎日使用後の手入れ

注　意

＊ブロアでエアダクトカバーから残った肥料を排出するときは，肥料が目に入るおそれがあるため，絶対にのぞかないでください。

重　要

＊洗車するときは，エンジンを停止し，ホッパ・ブラシ・ロール・ホースなど肥料の通路やブロアの吸込み口には水を絶対かけないでください。故障や詰まりの原因になります。

(1)ホッパ内の肥料は毎日完全に排出してください。
(2)肥料排出後，施肥機を空運転し，ロールの溝などに肥料が残らないようにしてください。
(3)肥料の通路にたまった粉などは，取除いてください。
(4)ブラシにたまった肥料はよく取除いてください。
(5)エアダクトカバーからエアダクトに残った肥料を排出します。
　❶エンジンを始動します。
　❷ブロアスイッチを **“入”** にします。
　❸ノブボルトをゆるめて，エアダクトカバーを徐々に開きます。
　❹肥料の排出が終わりましたらエンジンを停止し，エアダクトカバーを閉じます。

収納時の手入れ

(1) **“毎日使用後の手入れ”** を行なってから天気のよいときに，ホッパ・ロール・ブラシ・ロート・ホース・作溝器などを，よく水洗いしてから自然乾燥してください。特にブラシは取外し，毛の間に詰まった肥料を取除き，お湯で洗った後よく水分をきり，乾いた布で良く拭き，乾燥させてください。
(2)機体はよく水洗いし，付着している泥や肥料を取除いてください。
(3)塗装のはげた部分は，腐食を防ぐため塗装しておいてください。

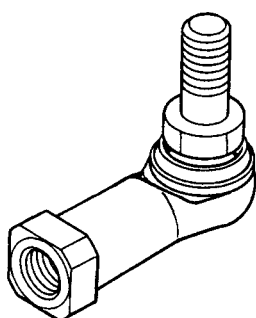
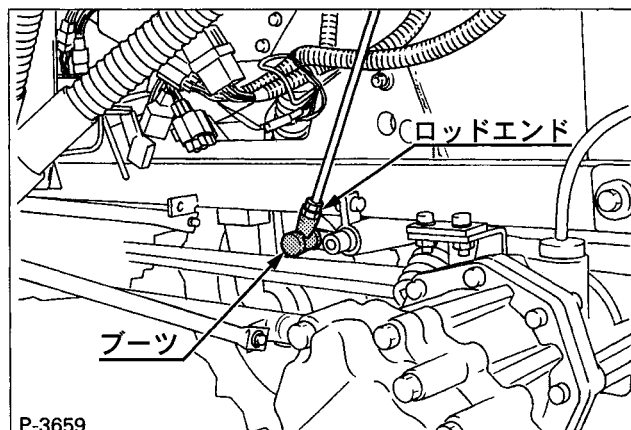
主要諸元

搭載田植機型式		SPA55	SPA65
機体寸法	全　長(作業時)(mm)	3135(3370)	3135(3370)
	全　幅(作業時)(mm)	1910(2475)	2210(2925)
	全　高　(mm)	1495	1495
質　量(kg)		577	602
使用肥料		粒状化成肥料の中から当社の施肥機に適するものを選ぶ	
ホッパ容量(kg)		35	42
条　間(cm)		30	
条　数(条)		5	6
肥料繰出し方式		溝付ロール式	
繰出し量調節		ロール溝幅スライド式（全条同時調節，各条毎調節）	
ロールケースの付加機能		①繰出し量調節　②繰出し停止 ③残肥排出（②③はレバー式）	
施肥方式		側条作溝施肥・強制埋設	
ふく土方式		フロートとふく土板によるふく土	
施肥位置(cm)		苗の側方 4.5 深さ 5	
繰出し量調節範囲 (kg/10a)		株数(株間)や肥料の種類で異なるので施肥量調節目安グラフを参照してください。	
作業能率(分/10a)		13～	11～

※機体寸法，質量は代表的型式のものである。

※この主要諸元は，改良のため予告なく変更することがあります。

主な消耗部品

品　　名	品　　番	対 象 機 種	備　　考
ブラシ	PA401-9162-0	全　機　種	摩耗時交換(10ページ参照)
ワリピン	05512-00225	全　機　種	22ギヤー用(21ページ参照)
ロッドエンド	45404-9577-0	全　機　種	ガタが発生したときに交換
ブーツ	PA224-9275-0	全　機　種	ロッドエンド交換時(下側)

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は製造打ち切り後9年といたします。

ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

純正部品を使いましょう

補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。

市販類似品をお使いになりますと機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

純正アタッチメントを使いましょう

純正アタッチメントは一番よくマッチするように研究され、徹底した品質管理のもとで生産・出荷していますので、安心して使っていただけます。

市販類似品をお使いになりますと、作業能率の低下や機械の寿命を短くする原因となります。

株式会社クボタ

本　　　　　　　社	大阪市浪速区敷津東１丁目２番47号	〒556-0012	電(06)　648-2111
東　　京　　本　　社	東京都中央区日本橋室町３丁目１番３号	〒103-0022	電(03)　3245-3111
北　海　道　支　社	札幌市中央区北３条西３丁目１番地44(札幌富士ビル)	〒060-0003	電(011)　214-3111
東　　北　　支　　社	仙台市青葉区本町２丁目15番11号	〒980-0014	電(022)　267-9000
中　　部　　支　　社	名古屋市中村区名駅３丁目22番８号(大東海ビル)	〒450-0002	電(052)　564-5111
九　　州　　支　　社	福岡市博多区博多駅前３丁目２番８号(住友生命博多ビル)	〒812-0011	電(092)　473-2401
札　　幌　　支　　店	札幌市西区西町北16丁目１番１号	〒063-0061	電(011)　662-2121
仙　　台　　支　　店	名取市田高字原182番地の１	〒981-1221	電(022)　384-5151
東　　京　　支　　店	浦和市西堀５丁目２番36号	〒338-0832	電(048)　862-1121
大　　阪　　支　　店	大阪府堺市緑ヶ丘北町１丁１番36号	〒590-0806	電(0722)　41-8506
岡　　山　　支　　店	岡山市宍甘275番地	〒703-8216	電(0862)　79-4511
福　　岡　　支　　店	福岡市東区和白丘２丁目２番76号	〒811-0213	電(092)　606-3161
堺　　製　　造　　所	堺市石津北町64番地	〒590-0823	電(0722)　41-1121
宇　都　宮　工　場	宇都宮市平出工業団地22番地２	〒321-0905	電(0286)　61-1111
筑　　波　　工　　場	茨城県筑波郡谷和原村字坂野新田10番地	〒300-2402	電(0297)　52-5112
枚　方　製　造　所	枚方市中宮大池１丁目１番１号	〒573-0004	電(0720)　40-1121
西日本総合部品センター	堺市築港新町３丁８番	〒592-8331	電(0722)　45-8601
東日本総合部品センター	茨城県筑波郡谷和原村字坂野新田10番地	〒300-2402	電(0297)　52-0510
北海道部品センター	北海道北広島市大曲工業団地３丁目１番地	〒061-1274	電(011)　376-2335
九州部品センター	福岡市東区和白丘２丁目２番76号	〒811-0213	電(092)　606-3161
株式会社クボタアグリ東北			
秋　田事業所	秋田市寺内字大小路207-54	〒011-0901	電(0188)　45-1601
仙　台事業所	宮城県名取市田高字原182番地の１	〒981-1221	電(022)　384-5151
株式会社クボタアグリ東京			
東　京事業所	浦和市西堀５丁目２番36号	〒338-0832	電(048)　862-1121
新　潟事業所	新潟市上所上１-14-15	〒950-0992	電(025)　285-1261
株式会社クボタアグリ大阪			
金　沢事業所	石川県松任市下柏野町956-１	〒924-0038	電(0762)　75-1121
名古屋事業所	愛知県一宮市観音町１番地の１	〒491-0031	電(0586)　24-5111
大　阪事業所	大阪府堺市緑ヶ丘北町１丁１番36号	〒590-0806	電(0722)　41-8550
株式会社クボタアグリ中四国			
米　子事業所	米子市米原７丁目１番１号	〒683-0804	電(0859)　33-5011
岡　山事業所	岡山市宍甘275番地	〒703-8216	電(0862)　79-4511
高　松事業所	香川県綾歌郡国分寺町国分字向647-３	〒769-0102	電(0878)　74-5091
株式会社クボタアグリ九州			
福　岡事業所	福岡市東区和白丘２丁目２番76号	〒811-0213	電(092)　606-3161
熊　本事業所	熊本県下益城郡富合町大字廻江846-１	〒861-4147	電(096)　357-6181

品番　PA224－9571－1

Kubota